



① 日本国特許庁

# 公開特許公報

## 特 許 願 (A)

昭和 49 年 11 月 2 日

特許庁長官 齋 藤 英 雄 殿

### 1. 発明の名称

シラウツヨウチヤクホトコ フウセイシヤ シセイセイシン  
真空蒸着を施した合成樹脂製製品

### 2. 発 明 者

コウトウクオホシヤ  
住 所 東京都江東区大島 2-3-3-1  
氏 名 スズ キ サダ オ (外1名)

### 3. 特許出願人

コウトウクオホシヤ  
住 所 東京都江東区大島 3丁目2番6号  
名 称 ヨシノコウギヨウシヨ  
株式会社 吉野工業所  
代表者 ヨシノ ヤタロウ  
吉野 弥太郎

### 4. 代 理 人

住 所 〒166 東京都杉並区高円寺南一丁目29番16号 TEL 03-3401-1111  
氏 名 井 理 士 (5454) 渡 辺 軍 造

### 5. 添付書類の目録

(1) 明細書	1通	(3) 委任状	1通
(2) 図面	1通	(4) 願書の副本	1通
		(5)	1通

①特開昭 51-52473

④公開日 昭51.(1976) 5.10

②特願昭 49-126701

②出願日 昭49.(1974)11.2

審査請求 未請求 (全3頁)

### 庁内整理番号

6248 47  
71PP 47 7128 42  
71JP 47 7128 42  
7006 47

### ⑤日本分類

25(1)K34  
25(1)A3  
25(1)B1  
25(1)K12  
12 A2f  
13(1)D61

### ⑤ Int.Cl?

B32B 15/08  
B32B 31/28  
B04D 7/02  
C23C 13/02  
B04D 3/06

## 明 細 書

### 1. 発明の名称

真空蒸着を施した合成樹脂製製品

### 2. 特許請求の範囲

アクリルニトリル・ブタジエン・スチレンのコーポリマ樹脂、ポリプロピレン系樹脂そしてユリアフェノール系樹脂等の合成樹脂製製品としての基体1の表面に、ウレタン系樹脂、エポキシ系樹脂またはアクリル系樹脂等の塗料を使用したアンダーコート2と、アルミニウムまたは金等の金属の真空蒸着層3と、ウレタン系樹脂、エポキシ系樹脂またはアクリル系樹脂等の塗料を使用したトップコート4と、そして電子線、放射線または紫外線の照射を受けることによつて硬化する塗料を使用した硬化層5とを順に積層形成して成る真空蒸着を施した合成樹脂製製品。

### 3. 発明の詳細な説明

本発明は、真空蒸着を施した合成樹脂製製品の表面強度を増大させることを目的としたものである。

(以下、図面参照)アクリルニトリル・ブタジエン・スチレンのコーポリマ樹脂(簡単のためABSと呼ばれている)、ポリプロピレン系樹脂(簡単のためPPと呼ばれている)そしてユリアフェノール系樹脂等の合成樹脂製製品としての基体1の表面にアルミニウムまたは金等の金属を真空蒸着する場合、まず基体1の表面にウレタン系樹脂、エポキシ系樹脂またはアクリル系樹脂等を使用した塗料を塗布して形成されるアンダーコート2を被覆状に形成しておき、このアンダーコート2表面上にアルミニウムまたは金等の金属の真空蒸着を施して真空蒸着層3を形成する。

このようにしてアンダーコート2を介して基体1表面上に形成された真空蒸着層3は単に金属の微粒子がアンダーコート2の表面に附着しているだけに過ぎないので、指先で軽くこする程度でアンダーコート2表面から剥離してしまふ。

それゆゑ、従来はこのアンダーコート2を介して基体1の表面に形成された真空蒸着層3を保護すると同時にその剥離を防止すべくこの真空蒸着

層3の上にさらにウレタン系樹脂、エポキシ系樹脂またはアクリル系樹脂等の塗料を塗布して形成されるトップコート4を形成していた。

しかしながら、このトップコート4に使用される塗料はそのいずれもが合成樹脂を母体としているので高温で乾燥焼付をすることができず、そのために十分な硬質強度の得られないのが現状である。また、トップコート4は十分な硬度を有していないために真空蒸着を施した製品の光沢すなわち外観が悪く金属感に乏しいものとなっていた。

本発明は、上記した従来例における欠点を解消すべく創案されたもので、以下本発明の基本的実施例を断面図に従って説明する。

本発明は、前記した如き基体1の表面にアンダーコート2を介して真空蒸着層3を施しさらにその表面をトップコート4で被覆した真空蒸着を施した合成樹脂製品の表面に高温による乾燥焼付を必要としないで形成される硬化膜5を被覆形成したもので、この硬化膜5の材料としては電子線、

放射線または紫外線で硬化する塗料が使用される。

すなわち、電子線、放射線または紫外線の照射によつて硬化する液状となつた塗料をトップコート4表面上に適宜手段によつて均一に塗布し、このトップコート4の表面に塗布された上記塗料に電子線、放射線または紫外線を照射して1秒前後の短時間で硬化膜5をトップコート4表面に形成するのである。

この硬化膜5を形成する塗料はその中に溶剤を含んでいないのでトップコート4表面上に上記塗料を塗布しても基体1、真空蒸着層3そしてトップコート4の変化、変質そして溶解がなく全く悪影響を与えることなく塗布が達成され、また上記塗料を硬化させるのに高温を必要としないので基体1、真空蒸着層3、アンダーコート2およびトップコート4が温度変化のために熱膨張変化をし真空蒸着層3にしわがよつたり破目が出来たりすることが全く起こらず、そして上記塗料の硬化は電子線、放射線または紫外線を照射することによつて1秒前後で完了するので硬化膜5完成までの

操作が簡単でかつ短時間で達成され、さらに硬化膜5はその分子結合形態が三次元網状結合となっているのでその硬度は極めて高く光沢のある金属感の富んだ外観を得ることができる。

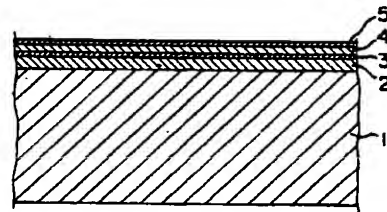
以上の説明から明らかな如く、本発明は、真空蒸着を施した合成樹脂製品としてその表面強度が極めて強いものとなつて傷つき難く、かつ金属感の富んだ光沢のある表面となり、さらにその製作も従来のものと何ら変わる所がなく簡単に行なうことができる等真空蒸着を施した合成樹脂製品として多くの優れた作用効果を発揮するものである。

#### 4 断面の簡単な説明

断面は本発明の基本的構造を示す縦断面拡大図である。

符号の説明

- 1：基体、2アンダーコート、3：真空蒸着層、4：トップコート、5：硬化膜。



特開 昭51-52473(3)

6. 前記以外の発明者

住所 コウトウクオオシマ  
東京都江東区大島3丁目2番6号  
ヨシノコウギヨウシヨナイ  
株式会社吉野工業所内  
氏名 イタ クラ タケン  
板 倉 武